木質バイオマスストーブのすすめ

木質バイオマスストーブは、家庭での温室効果ガスの排出を抑制し、地球温暖化防止と節電に貢献するエコ暖房器です。

木質バイオマスってなに?

「木質バイオマス」とは、樹木に由来する生物資源のことです。
森林の伐採あとに残されている枝葉や根株、製材工場などで発生するノコ屑(くず)や端材(はざい)を、チップやペレットなどの木質燃料に加工して、灯油や重油の代わりにストーブやボイラーの燃料として利用することができます。

林業等

木質チップ

木質ペレット

薪

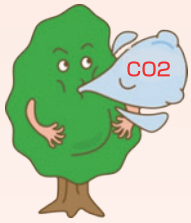
薪・ペレットストーブ、ボイラー

給湯、暖房、冷房、発電

木質バイオマスエネルギーを使うことの大切さ

● 再生可能エネルギー

木質バイオマスは、石油やガスなどの化石燃料と異なり、再生が可能な資源です。また、森林の成長に対しバランスのとれた利用をすることで、持続的な利用が可能です。豊かな森林を有する我が県では、エネルギー源として利用が期待されています。



● カーボンニュートラル

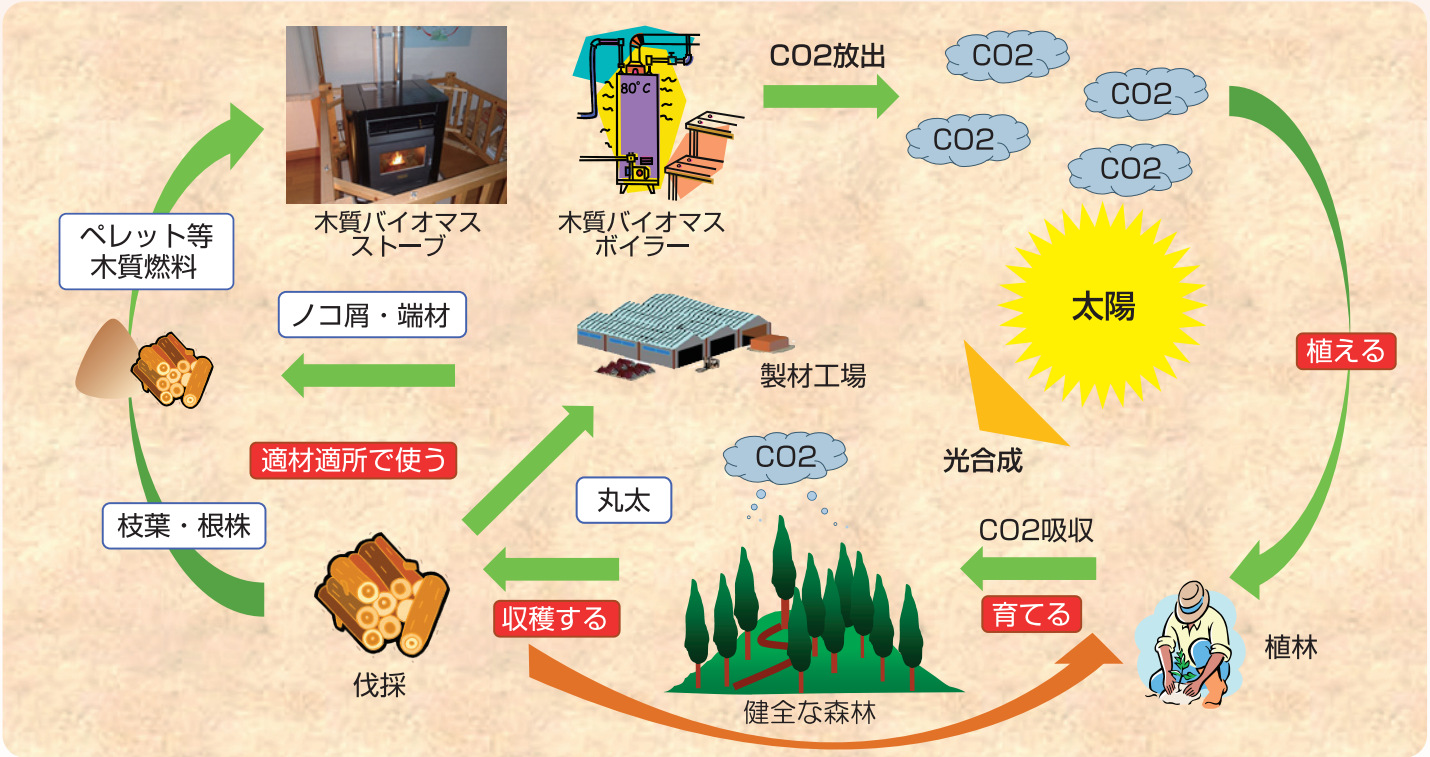
木質バイオマスを燃やすと二酸化炭素が発生しますが、伐採したあとに植林すれば、新しい樹木が二酸化炭素を吸収しながら成長するため、大気中の二酸化炭素濃度に影響を与えません。

● 未利用資源の有効利用

これまで利用されていなかった木質バイオマス(枝葉やノコ屑など)を燃料として活用すれば、資源を無駄なく使うことができ、循環型社会の形成に貢献します。

● 身近な地域資源の活用

石油やガスなどの化石燃料は、多くを海外からの輸入に頼っていますが、木質バイオマスは私たちの身近な地域にある森林資源から賄うことができます。



木を伐らないことが森林を守るのではなく、木を伐って使うことこそが森林を守ることにつながります。

木質バイオマスストーブの種類と基礎知識

※注意　基礎的な内容のご紹介ですので、実際にストーブを導入する際には、メーカーごとの取扱説明書を必ずお読みください。

薪ストーブ

燃料に薪を利用するストーブ。人力による燃料の供給が必要ですが、身近に樹木が手に入る環境では、薪の自家生産も可能で、電気を使わないことが特徴です。

薪の種類・特徴

針葉樹・広葉樹のどちらでも薪として使えます。樹種の特徴に応じた利用の仕方と薪の乾燥度合が重要。

機器の材質及び種類（主な燃焼方式）

鋳鉄：　輻射、蓄熱性が高い。温まるまでに時間がかかる。
鋼板：　蓄熱性は低め。立ち上がりが早い。
石材：　一番蓄熱性が高い。温まるまでに時間がかかる。

クリーンバーン方式：構造がシンプルでメンテナンスしやすいが、燃費はやや劣る。タールの出るリスクが少ない。炎の勢いが良く、演出効果が高い。
触媒方式：　構造が複雑で、メンテナンスが困難。燃費は良いが、押さえすぎるとタールが出る。炎の演出効果はおとなしめ。
リーンバーン方式：構造は複雑だがメンテナンス性は良い。燃費・火持ちは良いが、押さえすぎるとタールが出る。炎の演出効果はおとなしめ。

燃焼のコツ

空気量や薪の投入量によって温度を調節します。低すぎると汚れの原因になり、高すぎると本体を痛めます。

煙

薪が熾火（おきび）になるまでは、煙が発生しますが、薪の炭化の進行にともない煙の量が少なくなります。

メンテナンス

使用時毎日：　ドアガラス、灰受け皿の掃除。
シーズン毎：　煙突の掃除。触媒の交換なども必要に応じて行います。3～4年に一度は、専門家によるストーブ本体と煙突のフルメンテナンスを行いましょう。

ペレットストーブ

燃料に小粒状の木質固形燃料（ペレット）を利用するストーブ。点火、消火、火力調整が簡単で、煙突や燃焼室のメンテナンスも比較的簡単なのが特徴です。

ペレットの種類・特徴

灯油などと違い、漏れたりしみたりする心配がなく、嫌なにおいもほとんど出ないので取り扱いが簡単。
使用する樹木の部位によって3種類に大別されます。
①樹皮を原料としてつくられたバークペレット
②木質部のみからつくったホワイトペレット
③樹皮と木質部が混ざった全木ペレット
※ストーブの機種によって適合するペレットの種類が異なるので、事前にメーカーや取扱会社に確認しましょう。

機器の種類

着火に電気を使用するタイプと使用しないタイプがあります。電気を使用しないタイプはマッチや着火剤等を用いて手動で着火させます。どちらのタイプも火力と温風量の調節が可能です。
※完全に電気を使用しないタイプの取扱いは薪ストーブに準じてください。

煙

燃料が完全燃焼するため、着火時を除き、ほとんど煙が出ません。

メンテナンス

使用時毎日：　ドアガラスのふき掃除、燃焼皿の掃除（クリン力（燃焼灰の固まったもの）が燃焼皿の空気穴を塞ぐと不完全燃焼を起こします）。
灰受け皿にたまる灰の量は2週間に一度捨てる程度。ストーブの掃除は必ず電源プラグを抜いてから行ってください。
シーズン毎：　煙突（排気筒）、ストーブ内部の掃除。

木質バイオマスストーブの使用上の注意点

1　よく乾いた無垢の燃料を使いましょう。
※ 燃料の含水率が高いと、燃料中の利用可能なエネルギーが低くなります（部屋が暖まらない）。また、不完全燃焼が起こりやすく、有害物質を含む排ガスが多く放出されることとなります（煙やにおいの原因になる）。
※ 廃棄物などは、燃焼時に有害成分が発生するおそれがあるので使わないようにしましょう。
（✖建築廃材　✖農薬が付着した樹木　✖廃プラスチック廃タイヤ　✖食べ物、農作物残さ等）

2　熱効率の高いストーブを選び、正しく設置して性能を発揮させましょう。
※ 少ない燃料で部屋を暖かくすることができ、また、煙に含まれるススやにおいを抑えることができます。

3　可燃物からの離隔距離を守って、火事をおこさないよう注意しましょう。

4　こまめに清掃し、シーズンオフには点検しましょう。

5　ストーブの煙や臭いがご近所の迷惑にならないようにしましょう。
※ 煙突や排気筒の先端は窓や人から十分離しましょう。

FSC www.fsc.org　ミックス　責任ある木質資源を使用した紙　FSC® C081813

作成　：　山梨県　森林環境部　林業振興課　木材流通・バイオマス担当　　電話　055-223-1653